might

IGBT インバータ制御方式

直流 TIG 溶接機

ＭＴ－２００WD

取 扱 説 明 書

この取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。

●この溶接機の据付、保守点検、修理は、安全を確保する為、有資格者または溶接機をよく理解した人が行ってください。

●この溶接機の操作は、安全を確保する為、この取扱説明書の内容を良く理解し、安全な取扱ができる知識と技能のある人が行ってください。

●お読みになったあとは、保証書とともに関係者がいつでも見られる場所に大切に保管していただき、必要に応じて再度お読みください。

●ご不明な点は、販売店または弊社営業所にお問い合わせください。

might マイト工業株式会社

☆ 目　次 ☆

★ 安　全　上　の　ご　注　意 ★・・・・・・・・・・・・ 1

★ 安 全 に 関 し て 守 っ て 頂 き た い 事 項 ★・・ 2

１．概説・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6

２．仕様・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6

３．設置・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7

４．パラメータ表示灯・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7

５．接続・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8

６．フロントパネル・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10

７．溶接操作・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12

８．短絡保護機能・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15

９．溶接条件・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16

１０．保守と点検・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 18

１１．異常動作に対する処置・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 19

１２．付属品・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 20

★ 安 全 上 の ご 注 意 ★

●ご使用の前に、この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
●この取扱説明書に示した注意事項は、機器を安全にお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。
●ご使用に当たってはこの取扱説明書の注意事項を必ず守ってください。これらを守らずに使用しますと、死亡または重傷などの重大な人身事故を引き起こす場合があります。
●機器の取扱を誤った場合、色々なレベルの危害や損害の発生が想定されます。この取扱説明書では、そのレベルを次の２つのランクに分類し、注意喚起シンボルとシグナル用語で警告表示しています。

注意喚起シンボル	シグナル用語	内　　容
	危　　険	取扱を誤った場合、危険な状態が起こる可能性があり、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。
	注　　意	取扱を誤った場合、危険な状態が起こる可能性があり、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合、及び物的損害の発生が想定される場合。

※注意喚起シンボルは、一般的な場合を示しています。

上に述べる重傷とは失明、けが、火傷（高温・低温）、感電、骨折、中毒などで、後遺症が残るもの、及び治療に入院・長期の通院を要するものをいいます。また、中程度の傷害や軽傷とは、治療に入院・長期の通院を要さないけが、火傷、感電などをいい、物的損傷とは、財産の破損、及び機器の損傷に係わる拡大損害をいいます。

★ 安全に関して守って頂きたい事項 ★

	危　　険	重大な人身事故を避けるために、必ず次の事をお守りください。

1．ご使用に当たってこの取扱説明書の注意事項を必ず守ってください。これらを守らずに使用しますと、死亡または重傷などの重大な人身事故を引き起こす場合があります。
2．入力側の動力源の工事、設置場所の選定、高圧ガスの取扱い・保管及び配管、溶接後の製造物の保管、及び廃棄物の処理などは、法規、及び貴社社内基準に従ってください。
3．溶接機や溶接作業場所の周囲には、不用意に人が立ち入らないようにしてください。
4．心臓のペースメーカを使用している人は、医師の許可があるまで操作中の溶接機や溶接作業場所の周囲に近づかないでください。溶接機は通電中周囲に磁場を発生し、ペースメーカの作動に悪影響を及ぼします。
5．この溶接機の据付、保守点検、修理は、安全を確保するために、有資格者または溶接機をよく理解した人が行ってください。
6．この溶接機の操作は、安全を確保するため、この取扱説明書をよく理解し、安全な取扱いができる知識と技能のある人が行ってください。
7．この溶接機を、溶接以外の用途に使用しないでください。

	危　　険	感電を避けるため、必ず次の事をお守りください。

※帯電部に触れると、致命的な電撃や火傷を負うことがあります。

1．帯電部に触れないでください。
2．溶接電源のケース、及び母材、また母材と電気的に接続された治具などには、電気工事士の資格を有する人が、法規（電気設備技術基準）に従って接地工事を行ってください。
3．据付や保守点検は、必ず配電盤の開閉器により、全ての入力側電源を切って、５分以上経過してから行ってください。入力電源を切っても、コンデンサは充電されていることがありますので、充電電圧がないことを確認してから、作業を行ってください。
4．ケーブルは容量不足のものや損傷したもの、導体がむき出しになったものを使用しないでください。
5．ケーブルの接続は、確実に締め付けて、絶縁してください。
6．溶接機のカバーやケースを取り外したままで使用しないでください。
7．破れた手袋や濡れた手袋を使用しないでください。常に乾いた絶縁手袋を使用してください。
8．高所で作業するときは、命綱を使用してください。
9．保守点検を定期的に実施し、損傷した部品は修理してから使用してください。
10．溶接機を使用しないときは、全ての装置の電源を切ってください。

	注　　意	溶接で発生するアーク光、飛散するスパッタやスラグ、騒音からあなたや他の人々を守るため、保護具を使用してください。

※アーク光は、目の炎症や皮膚の火傷の原因になります。
※飛散するスパッタやスラグは、目を痛めたり火傷の原因になります。
※騒音は、聴覚に異常をきたすことがあります。

1．溶接作業や溶接の監視を行う場合には、充分な遮光度を有する遮光メガネ、または溶接用保護面を使用してください。
2．スパッタやスラグから目を保護するため、保護メガネを使用してください。
3．溶接用皮製保護手袋、長袖の服、脚カバー、皮前掛けなど保護具を使用してください。
4．溶接作業場所の周囲に保護幕を設置し、アーク光が他の人々の目に入らないようにしてください。
5．騒音が激しい場合には、防音保護具を使用してください。

	注　　意	溶接で発生するヒュームやガスから、あなたや他の人々を守るため、保護具などを使用してください。

※溶接時に発生するヒュームやガスを吸引すると、健康を害する原因になります。
※狭い場所での溶接作業は、空気の不足を生じ、窒息する危険性があります。

1．ガス中毒や窒息を防止するため、法規（労働安全衛生法、粉塵妨害防止規制）で定められた局所排気設備を使用するか、呼吸用保護具を使用してください。
2．狭い場所での溶接では、必ず充分な換気をするか、呼吸用保護具を着用するとともに、訓練された監視員のもとで作業してください。
3．脱脂、洗浄、噴霧作業の近くでは、溶接作業を行わないでください。これらの作業の近くで溶接作業を行うと、有害なガスが発生することがあります。
4．被覆鋼板の溶接では、必ず充分な換気をするか、呼吸用保護具を使用してください。
　被覆鋼板を溶接すると、有害なヒュームやガスが発生します。

	注　　意	火災や爆発、破裂を防ぐため、必ず次のことをお守りください。

※スパッタや溶接直後の熱い母材は、火災の原因となります。
※ケーブルの不完全な接続部や､鉄骨などの母材側電流経路に不完全な接触部があると、通電による発熱によって火災を引き起こすことがあります。
※ガソリンなどの可燃物用の容器にアークを発生させると、爆発することがあります。
※密閉されたタンクやパイプなどを溶接すると、破裂することがあります。

1．飛散するスパッタが可燃物に当たらないよう、可燃物を取り除いてください。
　取り除けない場合は、不燃性カバーで可燃物を覆ってください。
2．可燃性ガスの近くでは、溶接しないでください。
3．溶接直後の熱い母材を、可燃物に近づけないでください。
4．天井、床、壁などの溶接では、隠れた側にある可燃物を取り除いてください。
5．ケーブルの接続部は、確実に締め付けて絶縁してください。
6．母材ケーブルは、できるだけ溶接する箇所の近くに接続してください。
7．内部にガスの入ったガス管や、密閉されたタンクやパイプを溶接しないでください。
8．溶接作業場の近くに消火器を配し、万一の場合に備えてください。

	注　　意	ガスボンベの転倒や、ガス流量調整器の破裂を防ぐため、必ず次のことをお守りください。

※ガスボンベが転倒すると、人身事故を負うことがあります。
※ガスボンベには高圧ガスが封入されておりますので、取扱を誤ると高圧ガスが吹き出し、人身事故を負うことがあります。

1．ガスボンベの取扱いに関しては、法規と貴社社内基準に従ってください。
2．ガス流量調整器は、弊社付属品または弊社推奨品をお使いください。
3．使用前に、ガス流量調整器の取扱説明書を読んで、注意事項を守ってください。
4．ガスボンベは、専用のガスボンベ立てに固定してください。
5．ガスボンベは、高温にさらさないでください。
6．ガスボンベのバルブを開けるときは、吐出口に顔を近づけないでください。
7．ガスボンベを使用しないときは、必ず保護キャップを取り付けてください。
8．ガスボンベに溶接トーチを掛けたり、電極がガスボンベに触れないようにしてください。

	注　　意	回転部は、けがの原因になりますので、必ず次のことをお守りください。

※ＦＡＮなどの回転部に、手、指、髪の毛、衣類などを近づけると、巻き込まれてけがをすることがあります。

１．溶接機のケースやカバーを取り外したままで、使用しないでください。

２．保守点検、修理などでケースを外すときは、有資格者または溶接機をよく理解した人が行い、溶接機の周囲に囲いをするなど、不用意に他の人が近づかないようにしてください。

３．回転中のＦＡＮに、手、指、髪の毛、衣類などを近づけないでください。

１．概説

この度は弊社の IGBT インバータ制御方式直流 TIG 溶接機をお買い求め頂きありがとうございます。

本機は入力電圧 100V/200V 兼用の直流 TIG 溶接・手溶接の電源として使用できます。

また TIG 溶接ではパルス溶接を可能にすると共に、アップスロープ、ダウンスロープ制御を利用することにより溶接始端部、終端部の処理を行いやすくしております。

ご使用いただく前に、ぜひこの取扱説明書をご精読いただき、正しい使用方法のもとにご愛用いただきますようお願いします。

２．仕様

型　　式		MT-200WD			
		TIG 溶接		手棒溶接	
定格入力電圧（V）		単相 100	単相 200	単相 100	単相 200
定格入力電流（A）		17	23	26	33
定格周波数（Hz）		50/60			
定格入力	（kVA）	1.7	4.6	2.6	6.6
	（kW）	1.6	4.5	2.5	6.5
定格出力電流（A）		100	200	100	200
出力電流範囲（A）		5～100	5～200	5～100	5～200
無負荷電圧（V）		72 電撃防止機能　36V 以下			
定格使用率（%）		40			
冷却方式		強制風冷			
外形寸法（㎜）		140W×230H×440L			
質量（kg）		9.7			

３．設置

（1）設置

コンクリートや架台上など基礎がしっかりしたところに設置し、下記のような場所には設置しないでください。

・風雨にさらされる危険のある場所
・水蒸気中または湿気の多い場所
・異常な振動または衝撃を受ける場所
・有害な浸食性ガスの存在する場所
・標高 1000m を越える場所
・周囲温度が 40℃を超える場所
・油の蒸気の多い場所
・塵埃の特に多い場所
・周囲温度が-10℃を下まわる場所

※溶接アーク部に、直接風があたらないようにご注意ください。必要なら風よけ等をご用意ください。

☆注意☆

・電源入力側ケーブルは、10m を越える場合 5.5mm^2 以上としてください。
・結線する場合は必ず、配電盤の開閉器を OFF にしてください。
・緑/黄色の線（アース線）は必ず接地してください。
・溶接機を２台以上使用する場合、横に並べて設置するときは、溶接機の間隔を 30 ㎝以上離してください。
・冷却方式として前面より吸気し、後部より排気していますので、必ず壁面より 20 ㎝以上離してください
・TIG 溶接機や高周波機器からのノイズおよび雷サージ等から受ける誤作動、破損防止のため、本機の接地端子は必ず接地してご使用ください。

４．パラメータ表示灯

溶接パラメータ	調整範囲	調整単位	溶接方法		
			TIG	TIG 自己保持	手棒溶接
プリプロ-	0～1.0 秒	0.1 秒	○	○	×
初期電流	5～定格出力電流	1A	×	○	×
アップスロープ	0～5.0 秒	0.1 秒	○	○	×
パルス（溶接）電流	5～定格出力電流	1A	○	○	○
ベース電流	5A～パルス電流	1A	○	○	×
パルス周波数	0.5～10.0Hz 10～100Hz	0.1Hz 1Hz	○	○	×
パルス幅	5～100%	1%	○	○	×
ダウンスロープ	0～5.0 秒	0.1 秒	○	○	×
クレーター電流	5～定格出力電流	1A	×	○	×
ポストフロー	0.1～10.0 秒	0.1 秒	○	○	×
ホットスタート	1～10	1	×	×	○
アークフォース	1～10	1	×	×	○

５．接続

（1）入力ケーブルの配線

本機は入力電圧を検知し、自動的に出力電流を切替えます。

本機の入力側ケーブルを配電盤の定格容量にあったノーヒューズブレーカーあるいは開閉器に接続してください。緑/黄色線（アース線）は必ず接地してください。

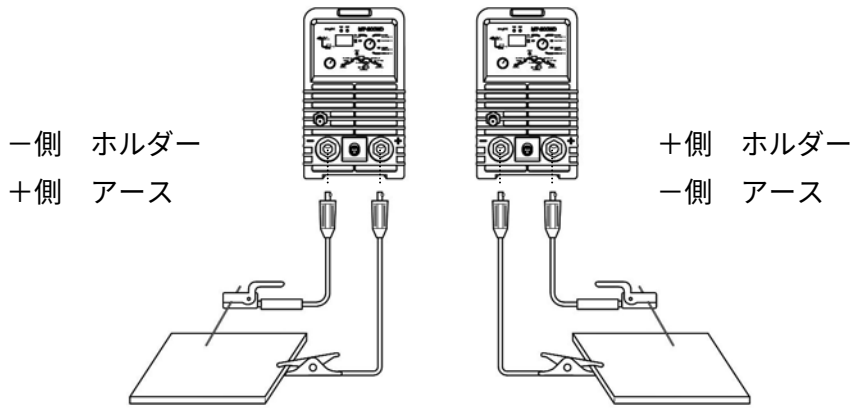
⚠ ☆入力側ケーブルの配線は必ず配電盤の開閉器を OFF にしてから作業してください。

（2）ガスの接続

TIG 溶接を行うときは、アルゴンガスボンベにガス流量調整器を取付け、ガス流量調整器と本機のガス入口との間を付属のガスホースで接続してください。

（3）出力側の接続

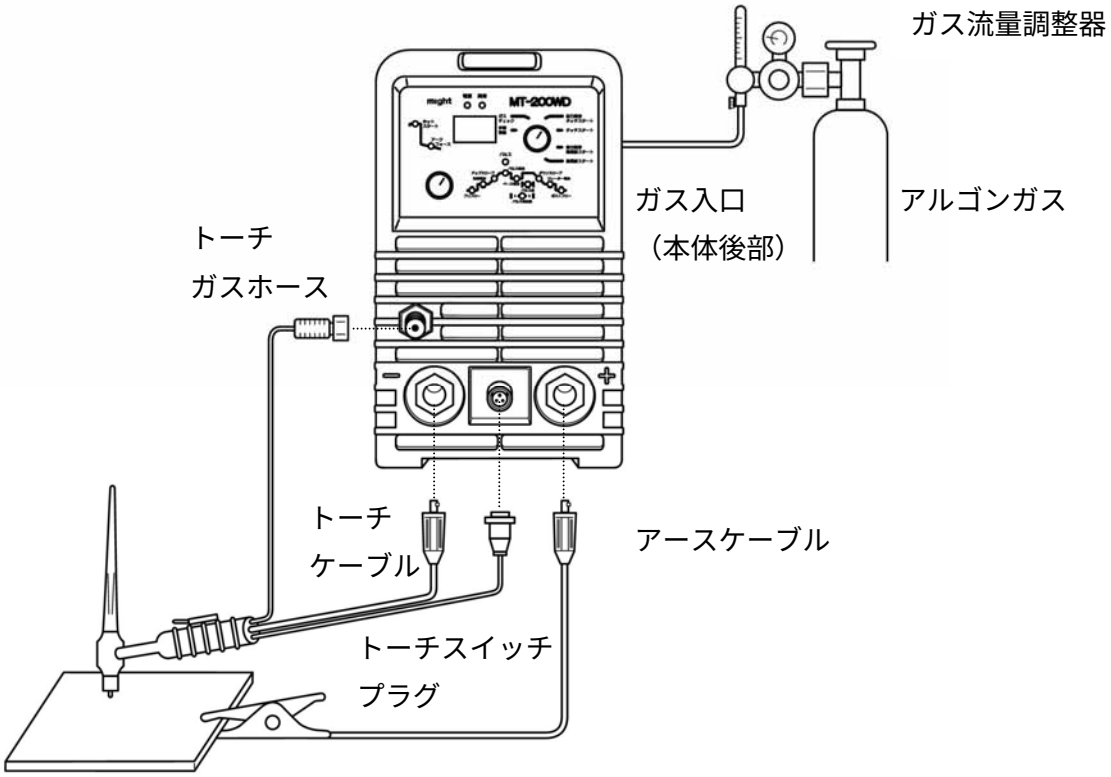
【手溶接の場合】



・手棒溶接用ホルダーとアースケーブルを作業内容に合わせて出力端子に接続してください。

接続方法	適用
－側　ホルダー（溶接棒） ＋側　アース（母材）	• 構造物などの一般溶接
－側　アース（母材） ＋側　ホルダー（溶接棒）	• 薄板、肉盛り溶接 • ステンレス鋼のアーク溶接

【TIG 溶接の場合】



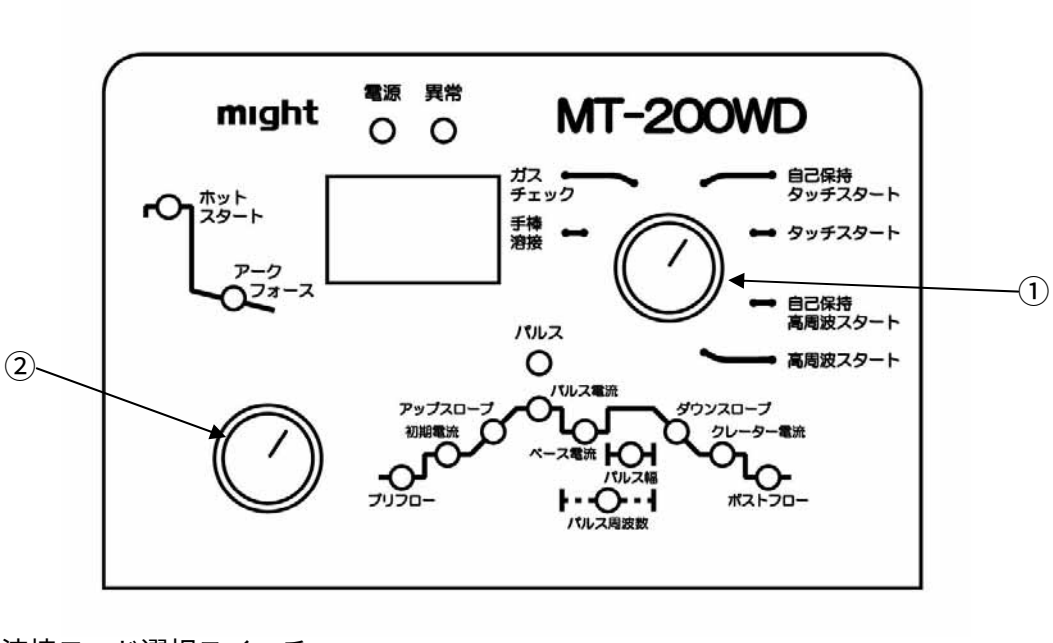
・TIG 溶接用トーチスイッチプラグをトーチスイッチコンセントに接続してください。
・TIG 溶接用トーチケーブルを出力端子 “ TIG トーチ／ － ” 側に接続してください。
・TIG 溶接用トーチガスホースを “ ガス出口 ” に接続してください。
　この際、スパナ等を用いてガスが漏れないようにしっかり締め付けてください。
・アースケーブルを出力端子 “ アース／＋ ” 側に接続してください。
・溶接物（母材）とアースケーブルを接続してください。

⚠

☆出力側の配線は必ず電源スイッチを OFF にしてから作業を行ってください。
☆接続部は接続不良、ガス漏れなどないように確実に締め付けてください。

６．フロントパネル

【各スイッチの機能】



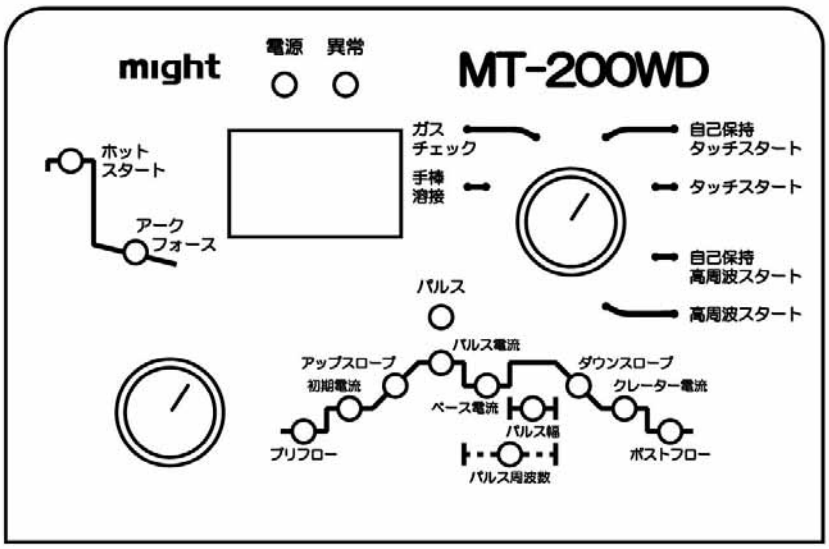
①．溶接モード選択スイッチ
溶接モードの選択を行ないます。

『手棒溶接』・・・・・・・・・・　手棒溶接を行ないます。
『ガスチェック』・・・・・・・・　ガスを５秒間排出します。溶接は行えません。
『自己保持タッチスタート』・・・　自己保持機能を備えたタッチスタートを行ないます。
『タッチスタート』・・・・・・・　タッチスタートを行ないます。
『自己保持高周波スタート』・・・　自己保持機能を備えた高周波スタートを行ないます。
『高周波スタート』・・・・・・・　高周波スタートを行ないます。

②．機能選択ノブ
設定したいパラメータに LED を送り、設定を行ないます。

1.『機能選択ノブ』を押してから左右に回して､設定したいパラメータの LED を点灯させます。
2.パラメータを選択し、『機能選択ノブ』を押すと、パラメータ表示 LED が点滅します。
3.『機能選択ノブ』を左右に回し、パラメータの値を調整します。
4.調整後、『機能選択ノブ』を押すと、LED が点灯に変わりパラメータの値が確定されます。
※システムは３秒間操作がないとき自動的にパラメータを確定し､『パルス電流』に戻ります。

【各 LED 表示灯の機能】



『電源』・・・・・・　後部の電源スイッチを入れ、本体が動作可能な状態のとき、点灯します。
『異常』・・・・・・　本体内部の温度が上昇したとき点灯し、出力を停止させます。
内部温度が低下すると、自動復帰します。
『ディスプレイ』・・・　『機能選択ノブ』で選択したパラメータの設定値を表示します。
通常はパルス電流の設定値を表示し、溶接中は溶接電流を表示します。
『ホットスタート』・　手棒溶接のアークを発生させるときに、短時間溶接電流にホットスタート電流を加え、アークスタートを行ないます。
設定値が大きくなると、ホットスタート電流は大きくなります。
『アークフォース』・　手棒溶接中の溶接棒の吸い付きを抑えるために、溶接電流にアークフォース電流を加え、溶接特性を向上させます。
設定値が大きくなると、アークフォース電流は大きくなります。
『パルス』・・・・・　TIG 溶接のパルス出力の ON・OFF を行ないます。
パルス LED を選択し、『機能選択ノブ』を押せば、『ディスプレイ』に ON・OFF 表示が切り替わります。
『プリフロー』・・・　TIG 溶接のアークが発生する前に、シールドガスを先に放出させ、スタート部の空気の巻き込みによる酸化を防ぎます。
『初期電流』・・・・　TIG 溶接のアーク発生時、溶接点の確認や、予熱目的で設定します。
『アップスロープ』・　TIG 溶接の初期電流からパルス電流に切り替わるまでの時間を調整し、電流増加の傾斜を変化させます。
『パルス電流』・・・　パルス（溶接）電流を調整します。
『ベース電流』・・・　TIG 溶接のパルス出力が ON のとき、ベース電流を調整します。
ベース電流の最大値はパルス電流です。
『パルス周波数』・・　TIG 溶接のパルス出力が ON のとき、パルス周波数を調整します。
『パルス幅』・・・・　TIG 溶接のパルス出力が ON のとき、パルス幅を調整します。
『ダウンスロープ』・　TIG 溶接のパルス電流からクレーター電流に切り替わるまでの時間を調整し、電流減少の傾斜を変化させます。
『クレーター電流』・　TIG 溶接のアーク終了時に溶接電流を減少させ、溶接部の溶融池のへこみ（クレーター）を防止させます。
『ポストフロー』・・　TIG 溶接のアーク終了後に、シールドガスを放出させ、ビード終端部とタングステン電極の酸化を防止します。

※すべてのパラメータは設定後、自動保存されます。

７．溶接操作

☆入力側ケーブルの配線は必ず配電盤の開閉器を OFF にし、感電には十分注意してください。
☆出力側ケーブルの配線は必ず溶接機の電源スイッチを OFF にし、作業してください。
☆溶接モードの切換えはポストフロー中には絶対に行わないでください。

（1）手棒溶接

① 『電源スイッチ』を ON にすると、『電源』ランプが点灯し FAN が回転します。
② 『溶接モード選択スイッチ』で『手棒溶接』を選択します。

このとき溶接ホルダーには電圧が印加されますので通電部に手を触れないように、感電に注意してください。
また、不用意にアークが発生しないように溶接物等をホルダーの近くに置かないように注意してください。

③ 母材の厚み等に応じて、『パルス（溶接）電流』を設定します。
④ アークスタートの状態に応じて、『ホットスタート』を設定します。
※ホットスタートの時間は、0.1～0.3 秒です。
⑤ 溶接特性の状態に応じて、『アークフォース』を設定します。
⑥ 溶接を行います。
⑦ 溶接終了後は、『電源スイッチ』を OFF にし、配電盤の開閉器も OFF にします。
※ホットスタート電流、アークフォース電流は定格電流以上にはなりません。

（2）TIG 溶接

① 『電源スイッチ』を ON にすると、『電源』ランプが点灯し FAN が回転します。

② ガスボンベの元栓を開き、『溶接モード選択スイッチ』を『ガスチェック』にして、アルゴンガス流量計の調整器で、透明筒内のボール中央が設定流量の目盛り位置になるようにガス流量を調整します。

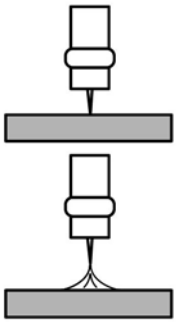
（ガスボンベの圧力が、0.5Mpa 以下になればガスボンベの交換の目安です。）

③ 『溶接モード選択スイッチ』で溶接モードを選択します。

【タッチスタート】

電極を母材にタッチさせトーチを引き上げ、瞬時にアークをスタートさせます。

アーク発生時に高周波を使用しません。



1.母材にタングステン電極を触れてください。

2.トーチスイッチを押してください。シールドガスが排出します。

3.トーチを持ち上げて、アークをスタートさせてください。

※タングステンを擦らないでください。

【高周波スタート】

電極を母材に接触させずに、高周波により電極と母材間の絶縁を破りアークスタートさせます。

トーチスイッチを押している間、高周波が発生し、アークが発生すると高周波は停止します。

アークが発生されない場合、約５秒間高周波が発生されます。

⚠

☆高周波の発生時には、高電圧を発生します。感電には十分注意してください。

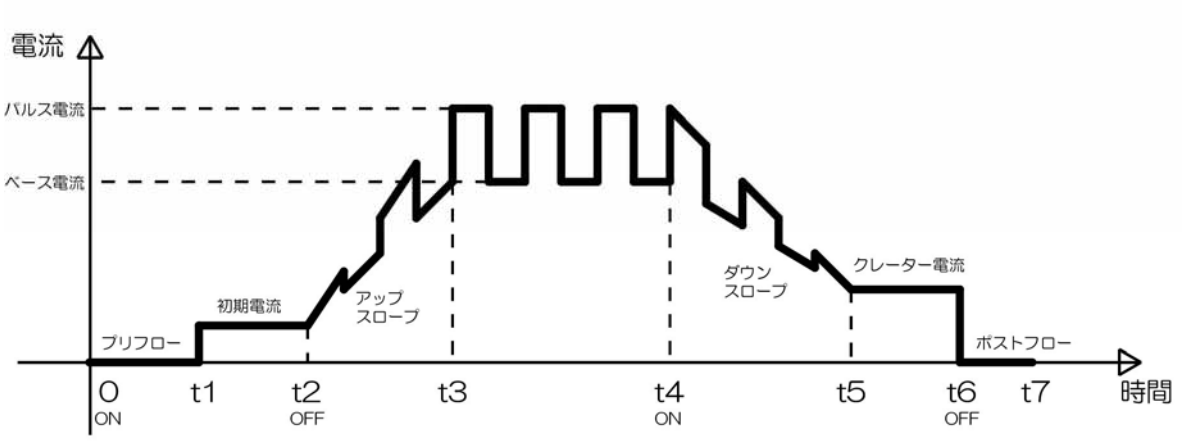
☆高周波の発生時には、周囲の精密機器に悪影響を与える可能性があります。近づけないように注意してください。

④　溶接モードに応じて、各パラメータを設定します。

⑤　トーチスイッチを押し、アークをスタートさせます。

【トーチスイッチ操作】

自己保持　有



0・・・・　トーチスイッチを押してください。シールドガスが流れ始めます。

0～t1・・　プリフロー時間

t1～t2・・　初期電流

t2・・・・　トーチスイッチを離してください。出力は初期電流から増加します。

t2～t3・・　出力は、初期電流からパルス電流にアップスロープ時間をかけて増加します。
パルス機能が ON のとき、溶接電流はパルス出力となります。

t3～t4・・　パルス電流
パルス機能が ON のとき、溶接電流はパルス出力となります。

t4・・・・　トーチスイッチを押してください。出力はクレーター電流にむけて減少します。

t4～t5・・　出力は、パルス電流からクレーター電流にダウンスロープ時間をかけて減少します。
パルス機能が ON のとき、溶接電流はパルス出力となります。

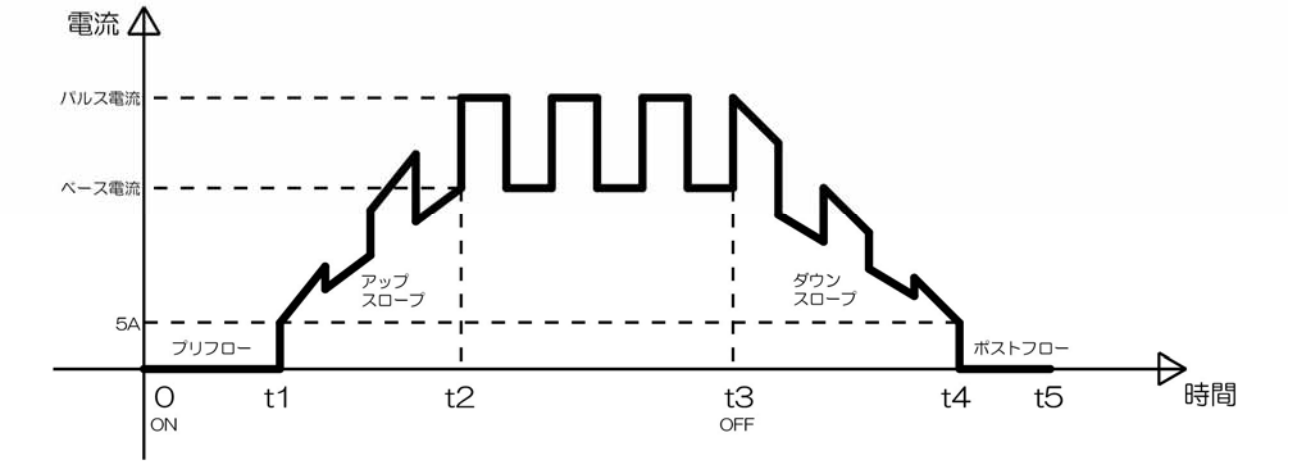
t5～t6・・　クレーター電流

t6・・・・　トーチスイッチを離してください。アークは終了しシールドガスは排出します。

t6～t7・・　ポストフロー時間

t7・・・・　シールドガスが停止し、溶接プロセスが終了します。

自己保持　無



0・・・・　トーチスイッチを押してください。シールドガスが流れ始めます。

0～t1・・　プリフロー時間

t1～t2・・　アークが発生し、５A からパルス電流にアップスロープ時間をかけて増加します。
パルス機能が ON のとき、溶接電流はパルス出力となります。

t2～t3・・　パルス電流
パルス機能が ON のとき、溶接電流はパルス出力となります。

t3・・・・　トーチスイッチを離してください。出力が減少します。

t3～t4・・　出力は、パルス電流から 5A にダウンスロープ時間をかけて減少します。
パルス機能が ON のとき、溶接電流はパルス出力となります。
ダウンスロープ時間後、アークは終了します。

t4～t5・・　ポストフロー時間

t5・・・・　シールドガスが停止し、溶接プロセスが終了します。

⑥　溶接終了後、ポストフローの時間だけガスが排出し母材の酸化を防止します。

⑦　溶接終了後は、ガスボンベの元栓を締め、『電源スイッチ』を OFF にし、配電盤の開閉器も OFF にします。

８．短絡保護機能

（1）タッチスタート TIG 溶接

溶接中に、タングステン電極が母材に触れると、溶接電流は 20A に減少されます。
これにより、タングステン電極の損傷を軽減させることができます。

（2）高周波スタート TIG 溶接

アーク中に、タングステン電極が母材に１秒以上触れると、溶接電流の出力は停止します。
これにより、タングステン電極の損傷と母材の損傷を軽減させることができます。

（3）手棒溶接

アーク中に、溶接棒が母材に２秒以上触れ続けると、溶接電流の出力は停止されます。
これにより、溶接棒の焼けを軽減させることができます。

９．溶接条件

（1）ステンレス TIG 溶接の条件

母材の厚さ mm	継手の形	溶接電流（A）			溶接速度 cm/min	フイラーワイヤ径 mm	電極直径 mm	アルゴンガス流量 ﾘｯﾄﾙ/min
		下向	垂直	上向				
0.5	突合せ	10～15	10～15	10～15	40	ー	1.0	4
	重　る	10～15	10～15	10～15	20	1.0	1.0	4
	隅　角	10～20	10～20	10～20	40	ー	1.0	4
	Ｔ　型	15～20	15～20	15～20	35	1.0	1.0	4
1.0	突合せ	30～40	30～40	30～40	15～40	1.0～1.6	1.0～1.6	5
	重　る	40～50	40～50	40～50	15～30	1.0～1.6	1.0～1.6	5
	隅　角	45～55	45～55	45～55	20～40	1.0～1.6	1.0～1.6	5
	Ｔ　型	50～60	50～60	50～60	10～35	1.0～1.6	1.0～1.6	5
1.5	突合せ	60～100	60～80	60～70	15～30	1.6	1.6	5
	重　る	60～100	70～100	80～90	15～30	1.6	1.6	5
	隅　角	60～80	60～70	60～70	20～40	1.6	1.6	5
	Ｔ　型	70～90	70～90	70～90	10～20	1.6	1.6	5
2.5	突合せ	100～120	90～110	90～110	20～30	1.5～2.5	1.6	5
	重　る	110～130	100～120	100～120	20～30	1.5～2.5	1.6	5
	隅　角	100～120	90～110	90～110	25～30	1.5～2.5	1.6	5
	Ｔ　型	110～130	100～120	100～120	15～25	1.5～2.5	1.6	5
3.0	突合せ	120～140	110～130	105～125	30	2.5	1.6	5
	重　る	130～150	120～140	120～140	25	2.5	1.6	5
	隅　角	120～140	110～130	115～135	30	2.5	1.6	5
	Ｔ　型	130～150	115～135	120～140	25	2.5	1.6	5
4.5	突合せ	200～250	150～200	150～200	25	3.0	2.4	6
	重　る	225～275	175～225	175～225	20	3.0	1.6～3.2	6
	隅　角	200～250	150～200	150～200	25	3.0	2.4	6
	Ｔ　型	225～275	175～225	175～225	20	3.0	2.4	6

（2）溶接電流とタングステン電極径の目安

	溶接電流（A）
電極棒径（mmφ）	直流正極性
	YWP・YWTh
0.5	5～20
1.0	15～80
1.6	70～150
2.4	150～250
3.2	250～400
4.0	400～500
5.0	500～800
6.4	800～1100

YWP　：純タングステン

YWTh：２％トリウム入
　　タングステン

（3）溶接電流とフイラーワイヤ径の目安

溶接電流（A）	フイラーワイヤ径（mmφ）
10～20	0～1.0
20～50	0～1.6
50～100	1.0～2.4
100～200	1.6～3.0
200～300	2.4～4.5

注）フイラーワイヤの材質は通常母材と同質のものを使用します。
　　溶接電流によりフイラーワイヤ径を決めてください。
　　また異種金属の溶接など特殊な場合は、目的に応じて選択してください。

１０．保守と点検

溶接機の性能を最良に保ち、安全に能率よく作業するために定期的な保守、点検を心がけてください。

日常の注意	３～６ヶ月点検
スイッチ類の動作	外観（へこみ、破損等）
FAN の回転	内部の清掃
異常な振動、うなり、臭い	ボルト等の緩み
ガス漏れ	電気接続部の錆の確認
ケーブルの接続、損傷	漏電、絶縁抵抗の確認

また、絶縁抵抗試験を実施する場合は下記を参考にしてください。

試験箇所	絶縁抵抗
入力～出力間	DC500V メガーにて 1MΩ以上
入力～接地線間	DC500V メガーにて 1MΩ以上
出力～接地線間	DC500V メガーにて 1MΩ以上

⚠ ☆絶縁抵抗および耐電圧試験を実施する時は感電しないように十分注意ください。

（1）機内の清掃について

半年に 1～2 度ケースカバーをはずして圧縮エアーでほこり等を取り去ってください。

（2）感電に対するご注意

入力端子およびケーブル等で導線部に露出を発見されましたら、ただちにビニールテープで絶縁して安全作業を行ってください。

（3）保守点検の注意

保守および点検でケースカバーを取り外された場合は、再び運転されるときケースカバーは必ず元通りに取り付けてください。もしはずしたまま運転されますと冷却効果が悪くなり、変圧器および半導体等の焼損を招く恐れがありますので注意してください。

（4）タングステン電極の点検

タングステンの電極の先端が丸くなったり、汚れた状態になりますと、高周波が飛びにくくなったり、アークの集中性がなくなりますので、グラインダーなどで研磨してください。
電極を常に手入れしていただくことにより、さらに美しい溶接効果が得られます。

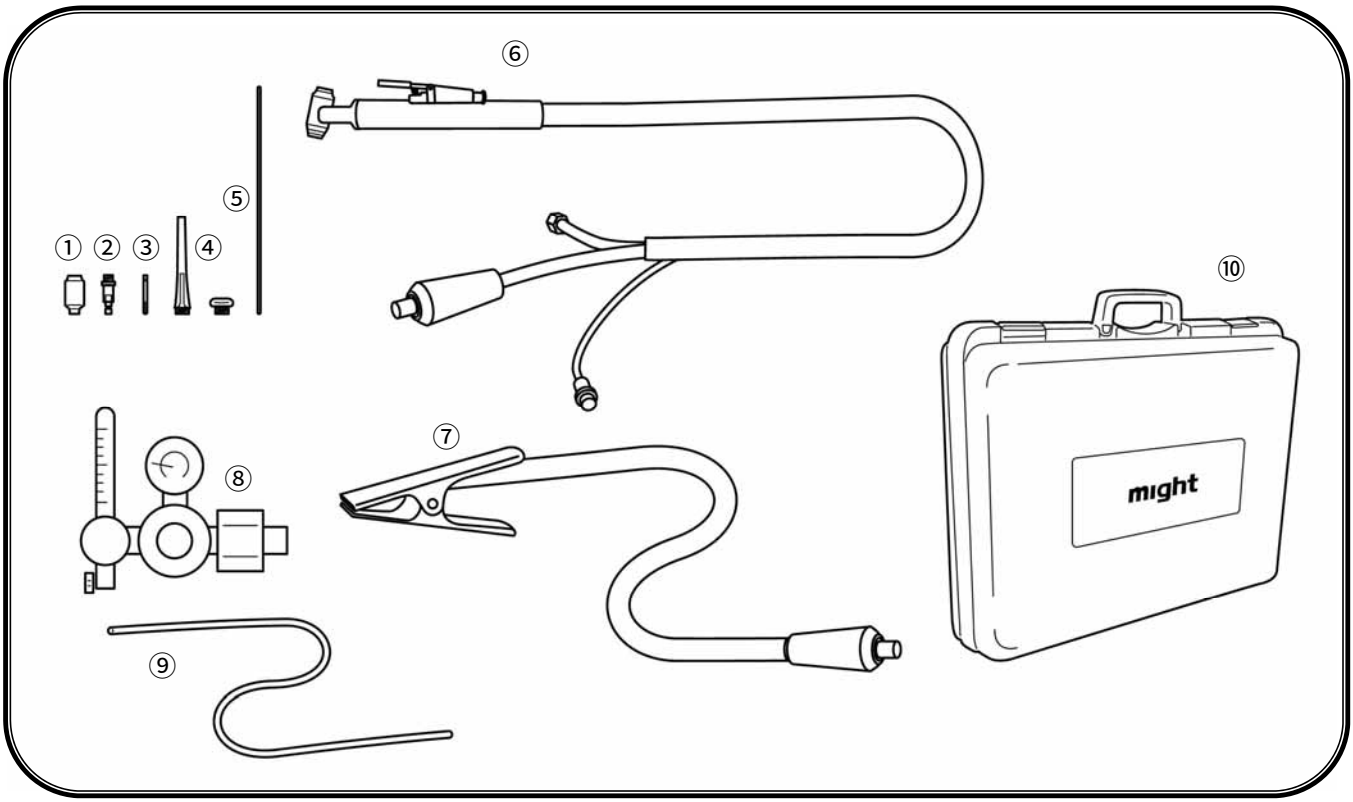
⚠ ☆本機内部を点検される場合は、電源スイッチおよび配電盤のスイッチを切っても本機内部のコンデンサが充電されていますので､約 5 分間放置してからケースカバーをはずし、点検をおこなってください。

１１．異常動作に対する処置

症　状	原　因	処　置
FAN が回転しない。 (電源表示ランプも点灯しない)	・配電盤の開閉器のヒューズ不良。 ・入カ側ケーブルの接続不良。	ケーブルの接続を点検し締付を確実にする。
FAN が回転しない。 (電源表示ランプは点灯している)	・制御回路の不良。 ・FAN の不良。	弊社営業所に連絡する。
トーチスイッチを押しても ガスが出ない。	・トーチスイッチの故障または、 トーチスイッチケーブルの断線。 ・ガスホースの破損または接続の ゆるみ。	テスターで点検し、スイッチの 取替又はケーブルの修理をする。 ガスホースの接続を点検する。
トーチと母材間で高周波が 飛ばずアークスタートしない。	・プリフロー時間が長い。 ・トーチケーブル、母材側ケーブル の接触不良。 ・タングステン電極の不良。	プリフローを適正値に設定する。 ケーブルの締付を確実にし、断線 の時は修理か交換する。 酸化している場合は研磨する。
アークが出ても高周波が止まらない。	・制御回路の不良。	弊社営業所に連絡する。
出カ電流の調整ができない。	・制御回路の不良。	弊社営業所に連絡する。
タングステン電極の消耗が 激しい。	・電極径に対する電流が高すぎる。 ・ガスが流れていないか流量が不足 している。 ・溶接中、又はスタート時電極が母 材にタッチする。 ・トーチが(十)側に接続されている。	“９．溶接条件”項を参照。 ガスを適正量流す。 正しい使い方をする。 トーチを(－)、母材を(＋)に 接続する。
アークが不安定となる。	・電極径に対し溶接電流が小さい。 ・電極が酸化又は汚損している。	“９．溶接条件”項を参照。 電極を研磨する。
手溶接の時、溶接棒を母材に タッチしても電流が流れない。	・手溶接ケーブル、母材側ケーブル の接触不良。 ・制御回路の不良。	ケーブルの締付を確実にし、断線 の時は修理か交換する。 弊社営業所に連絡する。
手溶接の時、アークが不安定。	・溶接棒径に対し溶接電流が 低すぎる。	適正電流で使用する。

※上記表の処置欄の事項を実施したにもかかわらず、改善されない場合は弊社営業所までご連絡ください。

１２．付属品



①	アルミナノズル	No.5　×２ No.6　×１
②	コレットボディー	φ1.6 用　×１
③	コレット	φ1.6 用　×１
④	トーチキャップ	ショート　×１ ロング　　×１
⑤	タングステン電極	φ1.6　×２
⑥	トーチケーブル	８m　×１ トーチスイッチ付き
⑦	アースケーブル	5m　×１
⑧	ガス流量調整器	
⑨	ガスホース	３m　×１
⑩	キャリーケース	

保 証 書

このたびは TIG 溶接機をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。
お買い上げいただいた製品につきましては、次の通り保証いたします。

1. 保証期間
   無償保証修理を受けられる期間は、本体のみお買い上げから 1 年間と致します。
   付属品に関しましては、補償の対象外とさせて頂きます。
2. 保証内容
   保証期間に通常の使用状態で本機を構成する部品に材料または製造上の不具合が発生し、弊社がこの欠陥を認めた場合に限り、修理を無償でいたします。
3. 保証の適用除外
   次に示すような場合は保証期間内であっても有償修理となります。
   ① 取扱説明書に示す正しい取扱い操作や日常・定期点検、保管方法を行われていなかったために生じた故障
   ② 弊社が示す仕様の限度を超えて使用したために生じた故障
   ③ 弊社が認めていない改造・変更が原因となって生じた故障
   ④ 弊社のサービス指定工場及び弊社が認めたところ以外で修理し、それが原因で生じた故障
   ⑤ 弊社の純正部品以外の部品を使用したために生じた故障
   ⑥ 時の経過による変化（塗装面・メッキ面の自然退色、発錆など）
   ⑦ 一般的に品質、機能及び安全上に全く影響がないと認められる音、振動、外観上の軽微なキズなど
   ⑧ 自然災害または事故、過失、不注意による本機の損傷
   ⑨ 一般消耗品等で使用上における自然摩耗と認められるもの
   ⑩ 製品が日本国外で使用された場合
4. 注意事項
   ① 本保証書の提示なき場合または記載内容の不備、あるいは改定のある場合は保証しかねる場合があります。
   ② 本機の故障に起因するまたは関連するあらゆる損失及び費用は保証の範囲から除外させていただきます。

保証書の再発行はいたしませんので、大切に保管してください。

機種(型式名)：MT-200WD		製造番号：
お買い上げ日：		
お客様	お名前：	
	ご住所：	
	ＴＥＬ：	
販売店様	住所：	
	店名： ＴＥＬ： 印	

might マイト工業株式会社

発売元 マイト工業株式会社

本　社　〒547-0006　大阪府大阪市平野区加美正覚寺4丁目7番23号
電話（06）6793-8531㈹　FAX（06）6793-4422
http://www.might-jp.com/

No.13042403